

INFORME DE SEGUIMIENTO DE FAUNA

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA PARA EL PROYECTO ACCESS SWITCH YARD & SWITCH YARD ROAD.

PRIMER INFORME

Preparado para:



Preparado por:



Mayo 2013

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS	4
2.1.	OBJETIVO GENERAL	4
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3.	METODOLOGÍA	5
3.1.	RESCATE EN CAMPO	5
3.1.1.	ANFIBIOS	6
3.1.2.	REPTILES	6
3.1.3.	AVES	6
3.1.4.	MAMÍFEROS	7
3.2.	ALBERGUE TEMPORAL	7
4.	RESULTADOS	8
4.1.	RESCATES POR ACTIVIDAD	8
4.2.	ESPECIES RESCATADAS Y REUBICADAS	9
4.2.1.	ESPECIES RESCATADAS POR GRUPOS	9
4.2.2.	ESPECIES RESCATADAS POR FAMILIA	11
4.2.2.1.	AVES	11
4.2.2.2.	ANFIBIOS	12
4.2.2.3.	MAMÍFEROS	15
4.2.2.4.	REPTILES	15
4.3.	ESPECIES OBSERVADAS	19
4.3.1.	ESPECIES OBSERVADAS POR GRUPOS	19
4.4.	ESPECIES VULNERABLES	19
4.5.	ATENCIÓN VETERINARIA	22
4.5.1.	REVISIÓN DE ANIMALES	22
4.5.2.	PROCESAMIENTO DE ANIMALES MUERTOS	22
	CONCLUSIONES	23
5.	BIBLIOGRAFÍA	24
6.	ANEXOS	25
A.	INDIVIDUOS RESCATADOS	25
B.	INFORMACIÓN DE LA FAUNA RESCATADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO	29
C.	ÁREA DE TRABAJO	45
D.	ACTAS DE LIBERACIÓN	47

TABLA DE CUADRO

Cuadro No. 1. Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad.....	8
Cuadro No. 2. Especies e Individuos Rescatados por Grupo.....	11
Cuadro No. 3. Especies e Individuos de Aves Rescatadas por Familia.....	11
Cuadro No. 4. Especies e Individuos de Anfibios Rescatadas por Familia.....	12
Cuadro No. 5. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatadas por Familia.....	15
Cuadro No. 6. Especies e Individuos de Reptiles Rescatadas por Familia.....	18
Cuadro No. 7. Especies e Individuos Observados por Grupo.....	21
Cuadro No. 8. Especies Vulnerables.....	22
Cuadro N0.9. Especies con Fichas clínicas	25

TABLA DE GRÁFICA

Gráfica #1. Distribución de los individuos por actividad de Rescate.....	9
Gráfica #2. Distribución de especies rescatadas por grupos taxonómicos.	10
Gráfica #3. Distribución de los individuos rescatadas por grupos taxonómicos.	10
Gráfica #4. Distribución del número de Individuos por Familias de Anfibios.	13
Gráfica #5. Distribución del número de Especies por Familias de Anfibios.	14
Gráfica #6. Distribución del número de Especies por Género de Anfibios.	14
Gráfica #7. Distribución de los individuos por Género de Anfibios.....	15
Gráfica #8. Distribución de las Especies por Familias de Mamíferos.	16
Gráfica #9. Distribución de los individuos por Familias de Mamíferos.....	16
Gráfica #10. Distribución de las Especies por Género de Mamíferos.	17
Gráfica #11. Distribución individuos por Géneros de Mamíferos.	17
Gráfica #12. Distribución de individuos por Familia de Reptiles.	19
Gráfica #13. Distribución de las Especies por Familia de Reptiles.	20
Gráfica #14. Distribución de las Especies por Géneros de Reptiles.	20
Gráfica #15. Distribución de las individuos por Géneros de Reptiles.	21

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento con las normativas establecidas de salvaguardar la vida y estabilidad de las poblaciones de fauna silvestre influenciadas bajo el Proyecto de Cobre Panamá de la empresa Minera Panamá, S.A., se ejecutó el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna para el proyecto ubicado en el Distrito de Donoso, Provincia de Colón.

En el presente Informe de Seguimiento, se presentan los resultados de la implementación del plan para el período comprendido entre el 16 de Enero del 2013 al 15 de Abril del 2013, en las áreas conocidas como Access switch yard & Switch Yard Road.

Durante la fase de construcción del Pipeline Road, MPSA presenta una propuesta metodológica la cual considera los requisitos y criterios establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en la Resolución AG-0292-2008 para fauna silvestre; la cual contempla el diagnóstico de los individuos capturados, la rehabilitación y reubicación de la flora y fauna hacia hábitats similares, según las necesidades biológicas y ecológicas de las mismas, con el fin de asegurar la supervivencia de estas especies.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Implementar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Cobre Panamá, en cumplimiento con lo establecido en el EsIA Cat III Access switch yard & Switch Yard Road.
- Minimizar el impacto de las actividades de desbroce del Proyecto Cobre Panamá sobre las poblaciones de Especies de Interés de fauna durante la etapa constructiva del proyecto.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con la Resolución AG-0292-2008, establecida por la ANAM, en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- Rescatar el mayor número de individuos de especies fauna a lo largo y ancho del área de ejecución del proyecto.
- Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional y las especies de nulo o lento desplazamiento.
- Asegurar las mejores prácticas de manejo ex-situ, como el transporte de animales hacia los invernaderos, albergues temporales o centro de recuperación de especies si así lo amerita.

- Asegurar la aplicación de los mejores criterios para el traslado de las especies de fauna silvestre para su reubicación hacia otras áreas y con condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.
- Cumplir con el marco de sostenibilidad de la IFC, Norma de Desempeño 6 “Conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales vivos”.

3. METODOLOGÍA

Se aplicaron diversos métodos de búsqueda y rescate de especies de fauna, dependiendo de la actividad de campo que desarrollaron (Avanzada-Socuela-Tala-Desarraigue). A continuación se describen cada una de ella:

3.1. RESCATE EN CAMPO

Actividad diurna en la cual el equipo se movilizó en línea avanzando en paralelo distanciados unos 5m entre sí, produciendo ruido con uso de latas, pitos, gritos, y cualquier otro elemento que causase el mismo efecto, realizando un barrido lento y sostenido del área que provocaba la huida de especies móviles como mamíferos medianos a grandes y aves en general.

Las áreas barridas fueron parcialmente limpiadas de ramas de arbustos, para facilitar el acceso posterior del personal. Las áreas barridas fueron sujetas a ruidos durante un lapso de 3 días con objeto de evitar el retorno o reingreso de la fauna.

La búsqueda se realizó tanto a ras del suelo como en los troncos, ramas de los árboles, verificando en las raíces extendidas de árboles vivos y árboles caídos. Adicional se buscó refugios en las proximidades de cuerpos de agua.

Siguiendo el Protocolo de Rescate y Reubicación de MPSA, se procedió a realizar una búsqueda con linternas y bastones para confirmar la presencia de algún ocupante en las madrigueras (no se reportó presencia de ocupantes). Posteriormente se colocaron trampas las cuales fueron señalizadas con cinta fluorescente de color naranja, codificadas y se registró sus coordenadas geográficas (UTM).

Trampas

Durante la etapa de avanzada los biólogos procedieron a colocar las diferentes trampas, entre las que podemos mencionar las trampas Sherman, Tomahawk y Havahart a continuación se detallan sus medidas:

Trampas	Tamaño
Tomahawk	18" de largo 5" de ancho 5" de alto
	24" de largo 6" de ancho 6" alto
	24 " de largo 7" ancho 7 " alto
Sherman:	3" de ancho ´ 3 ½" de alto y 9 ½" de largo
Havahart:	15" de largo 4" de ancho 4" de alto

El trapeo se realizó dos noches y tres días como mínimo en cada área que se procedía a liberar, las trampas fueron señalizadas con cinta fluorescente amarilla. Los individuos capturados se colocaron en contenedores apropiados para cada especie.

Cuando se encontraba algún animal en las trampas se procedía a continuar aplicando el Protocolo de Rescate y Reubicación de Fauna de MPSA, extendiendo el trapeo un día adicional consecuentemente con las capturas.

3.1.1. ANFIBIOS

Para la captura de anfibios, se procedió a coleccionar los animales con la mano debidamente cubierta con guantes de látex; para cada espécimen coleccionado se utilizaron nuevos guantes y se colocaron dentro de vasijas plásticas con un poco de hojarasca y vegetación húmeda dentro del mismo.

3.1.2. REPTILES

Los reptiles del Suborden Serpentes fueron coleccionados con la ayuda de pinzas y bastones herpetológicos (equipo herpetológico). Una vez capturados los ejemplares, se colocaron dentro de bolsas negras de tela gruesa. Los reptiles del Suborden Sauria fueron colocados en vasijas plásticas con un poco de hojarasca y vegetación húmeda dentro del mismo.

3.1.3. AVES

En cuanto al hallazgo de nidos con huevos o pichones podemos mencionar que durante este período no se registraron datos de presencia de nidos. Todas las áreas liberadas fueron inspeccionadas con binoculares con el objetivo de visualizar nidos o aves en estado de apareamiento. Durante el proceso de tala se revisaron detalladamente las ramas de los árboles con el fin de encontrar nidos o animales que requirieran ser rescatados. En caso de encontrar

algún nido con huevos o pichones se aplicará el Protocolo del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna de MPSA.

3.1.4. MAMÍFEROS

Para la captura de mamíferos pequeños y medianos escondidos en sus madrigueras, se utilizó parte de la metodología empleada por Talamoni y Dias, (1999) y Suárez y Mena (1994). Para cebar las trampas se utilizó mantequilla de maní mezclada con avena, plátano maduro, semillas de girasol y sardinas en lata. Las trampas se colocaron por dos noches consecutivas, previo al desbroce. Las mismas se revisaron durante las primeras horas de la mañana, para ver si había caído algún animal, evitando de esta forma el estrés del animal y el asecho de los depredadores. Las trampas fueron revisadas incluso bajo lluvia moderada para prevenir muerte de animales. En días lluviosos las trampas fueron cerradas y reabiertas cuando cesaba la lluvia.

Todos los animales capturados fueron identificados en campo con la ayuda de manuales de campo para los mamíferos silvestres de Panamá y la región de Centroamericana de autores como Eisenberg (1989), Emmons (1997), Méndez (1993) y Reid (1997).

Cada ejemplar fue fotografiado mostrando sus características taxonómicas más relevantes y se recopiló datos como sexo, edad, estado de reproducción y medidas.

3.2. ALBERGUE TEMPORAL

El albergue temporal se encuentra en el campamento de MPSA, en el área de vivero sus coordenadas son E 0537703 N 09757559. Cuenta con clínica veterinaria para atención de animales con equipos específicos para cada caso. En lo que respecta a anfibios y reptiles, la clínica posee terrarios para su acopio. Los kennels son utilizados para las aves y mamíferos rescatados. Adicional, cuenta con incubadoras en caso de encontrarse huevos en las áreas del proyecto.

Durante los trabajos de Rescate y Reubicación de Access switch yard & Switch Yard Road, estuvo presente el Médico Veterinario de MWH como lo establecen los protocolos de RRFF de MPSA.

Durante la ejecución del rescate se establecieron puntos de reunión en donde se instaló un sitio de refugio temporal y se colocó una mesa de inspección veterinaria, en donde los biólogos reportaban al Médico Veterinario los animales rescatados para que fueran examinados los especímenes y diagnosticar su tratamiento de ser necesario.

Durante la etapa de Avanzada el Médico Veterinario revisó los mamíferos capturados en las trampas colocadas por la brigada de biólogos.

3.3. REUBICACIÓN

De acuerdo con los procedimientos establecidos en los protocolos de RRFF de MPSA, todas las especies de Fauna rescatadas fueron llevadas al sendero de reubicación de Fauna Zona 2 y 4 establecidas por JVP, en donde dependiendo de la especie se buscaban micro hábitat similares al sitio de rescate, con el objetivo de garantizar el éxito de la reubicación y su debido rol ecológico.

Las áreas de reubicación empleadas, se encuentran localizadas en las coordenadas E 537913 N 974451 199 m (Reubicación de Fauna) E0537988 N0974565 215m (Reubicación de Ofidios).

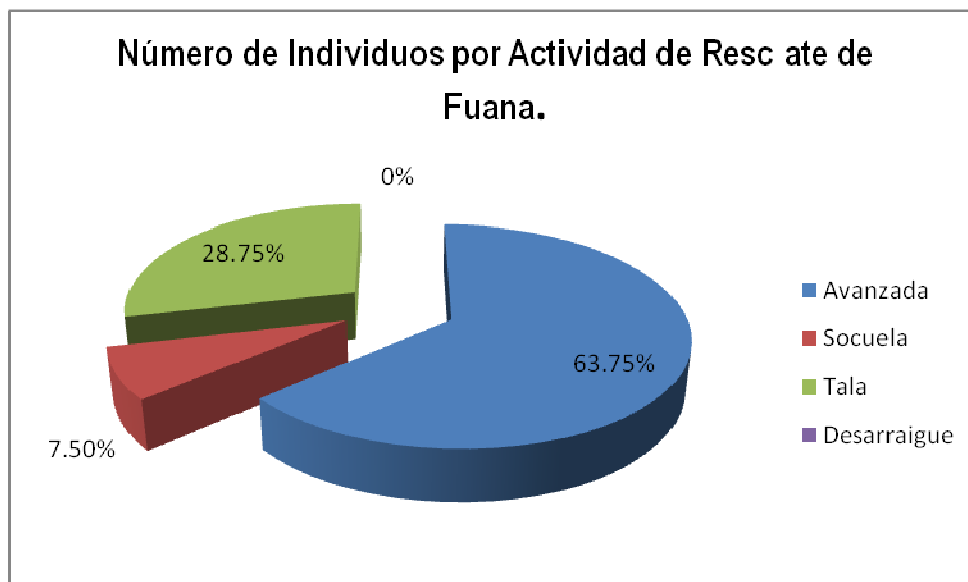
4. RESULTADOS

4.1. RESCATES POR ACTIVIDAD

Cuadro No. 1. Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad.

Actividad	Número de Especies	Número de Individuos
Avanzada	19	51
Socuela	5	6
Tala	17	23
Desarraigue	0	0
Total	(*) 41	80

(*)En el número total de especies no corresponde a una suma real ya que las mismas especies se registran en las diferentes actividades de rescate. **Fuente:** Base de Datos MWH -2013



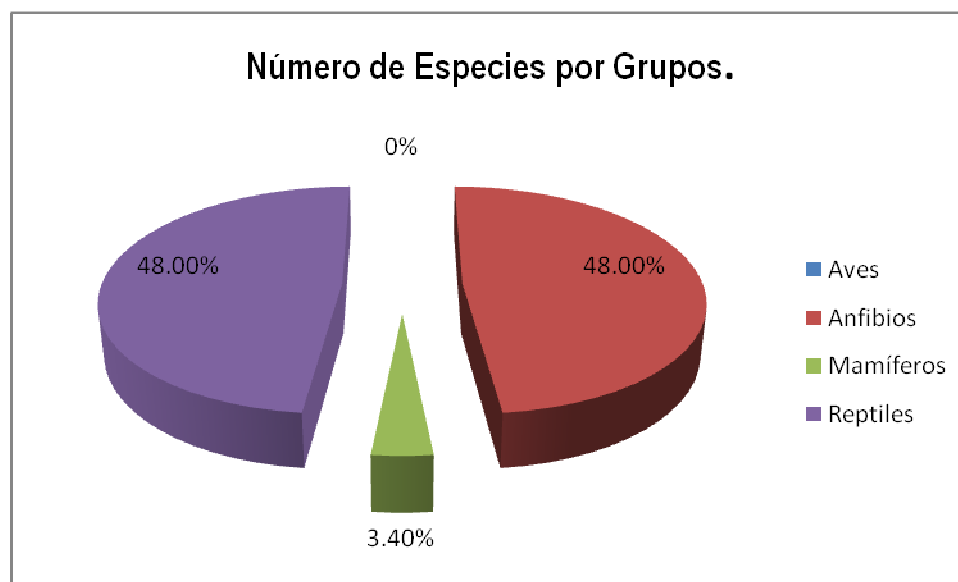
Gráfica #1. Distribución de los individuos por actividad de Rescate.

4.2. ESPECIES RESCATADAS Y REUBICADAS

4.2.1. ESPECIES RESCATADAS POR GRUPOS

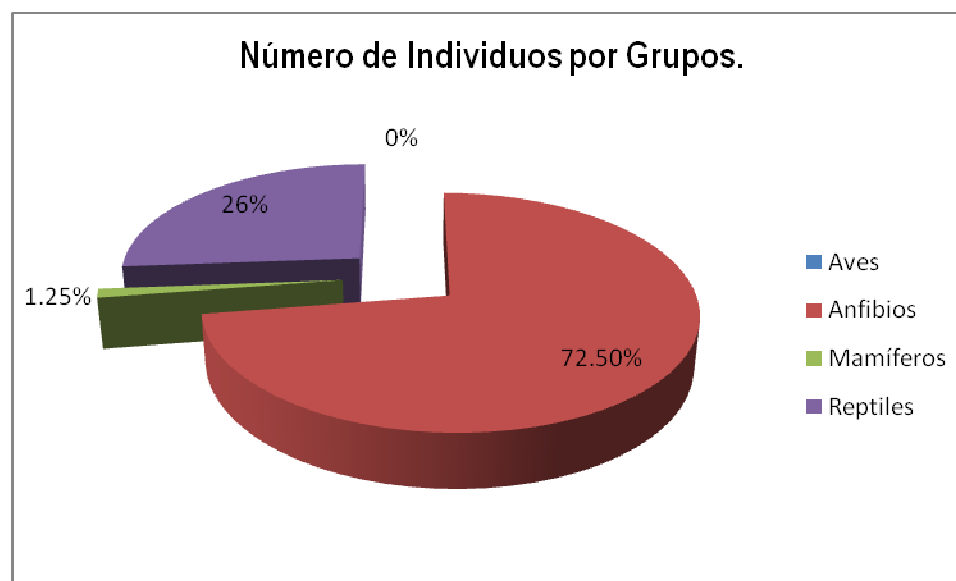
Fueron rescatados un total de 29 especies repartidas en cuatro grupos (anfibios, reptiles, mamíferos y aves) con un número total de 80 individuos.

Del total de las 29 especies rescatadas y reubicadas podemos mencionar que el 48% de las especies pertenecen al grupo de anfibios, 48% a reptiles y solo un 3.4% a mamíferos. En cuanto al grupo de aves podemos mencionar que no se reportó ninguna especie rescatada ni observada (Ver Gráfica #2).



Gráfica #2. Distribución de especies rescatadas por grupos taxonómicos.

En cuanto al porcentaje de individuos por grupos rescatados y reubicados podemos mencionar que el 72.50% % de individuos pertenecen al grupo de anfibios, 26% a los reptiles y un 1.25% a mamífero (Ver Gráfica #3).



Gráfica #3. Distribución de los individuos rescatadas por grupos taxonómicos.

Los individuos rescatados fueron clasificados por grupos y cuantificados de acuerdo al número de especie y número de individuos, en el Cuadro No. 2 se observan los resultados obtenidos.

Cuadro No. 2. Especies e Individuos Rescatados por Grupo.

Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Aves	0	0
Anfibios	14	58
Mamíferos	1	1
Reptiles	14	21
Total	29	80

Fuente: Base de Datos MWH-2013.

4.2.2. ESPECIES RESCATADAS POR FAMILIA

4.2.2.1. AVES

No se reportaron especies de aves durante el rescate.

Cuadro No. 3. Especies e Individuos de Aves Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Aves	-	0	0
Total de Aves		0	0

Fuente: Base de Datos MWH -2013.

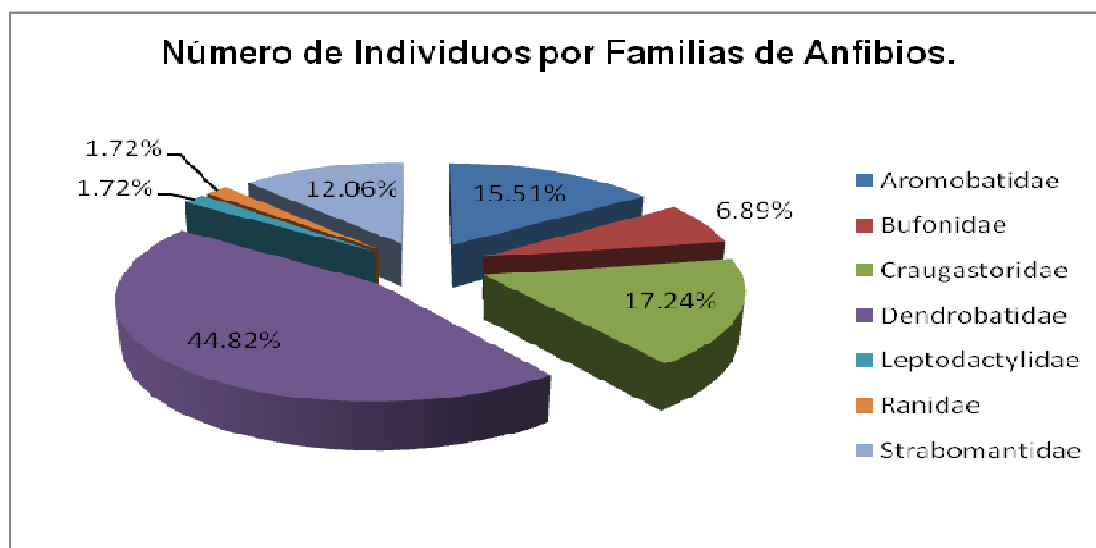
4.2.2.2. ANFIBIOS.

La clase Amphibia distribuida en 7 familias, 11 géneros, 14 especies y 58 individuos. La familia de Anfibios con mayor representación de individuos rescatados durante el período del 16 de Enero del 2013 al 15 de Abril del 2013 en el Proyecto SWITCH fue: Dendrobatidae con 26 individuos que representa el 44.82 % de toda la clase Amphibia rescatada y reubicada, le sigue la familia Craugastoridae con 10 individuos que representa el 17.24 % (Ver Gráfica #4).

Cuadro No. 4. Especies e Individuos de Anfibios Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Aromobatidae	<i>Allobates</i>	1	9
Bufonidae	<i>Rhinella</i>	1	2
	<i>Incilius</i>	1	2
Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	2	10
Dendrobatidae	<i>Andinobates</i>	1	2
	<i>Oophaga</i>	1	8
	<i>Phyllobates</i>	1	13
	<i>Silverstoneia</i>	1	3
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	1	1
Ranidae	<i>Lithobates</i>	1	1
Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	3	7
Total de Anfibios	11	14	58

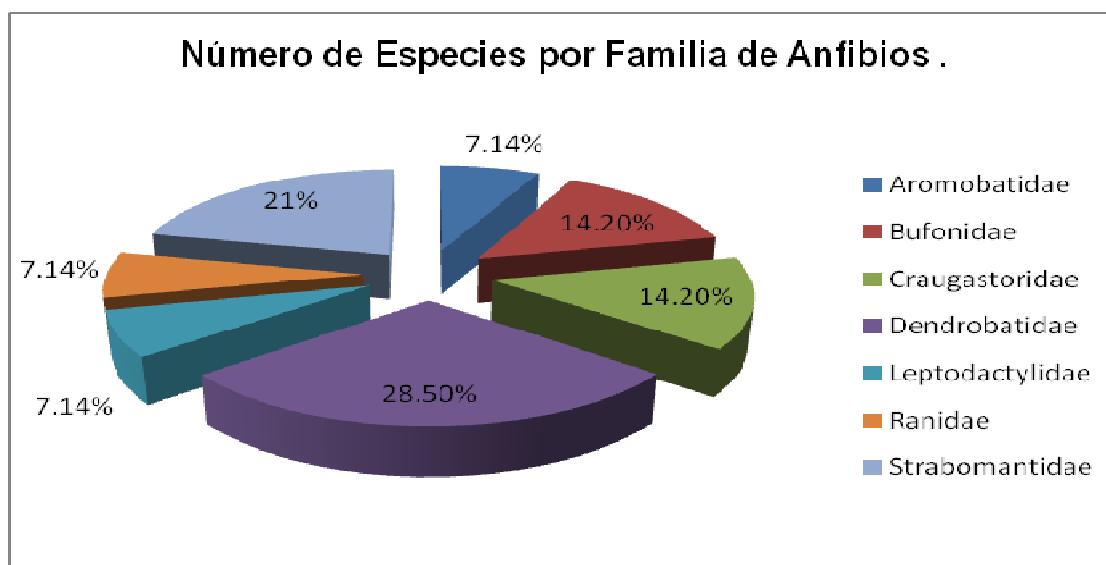
Fuente: Base de Datos MWH -2013.



Gráfica #4. Distribución del número de Individuos por Familias de Anfibios.

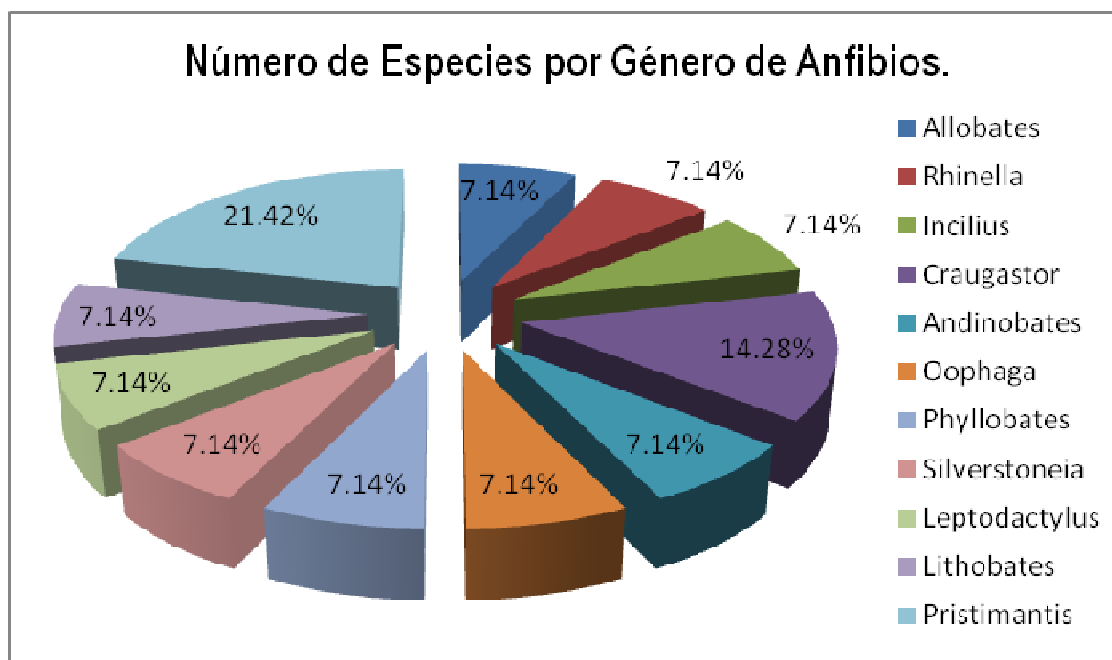
La Familia de Anfibios con mayor número de especies fue: Dendrobatidae con un total de 4 especies, representando el 28.50 % de las especies totales de Anfibios rescatados, seguido de las familia Strabomantidae (3 especies) que representa el 21 %. (Ver Gráfica #5).

Se registraron 3 especies de Interés - EDI (*Andinobates minutus*, *Oophaga vicentei*, *Phyllobates lugubris*) y 23 individuos todos correspondientes a la familia Dendrobatidae, lo que representa el 28.75 % de los individuos totales y 39.6% de las especies de Anfibios registrados.

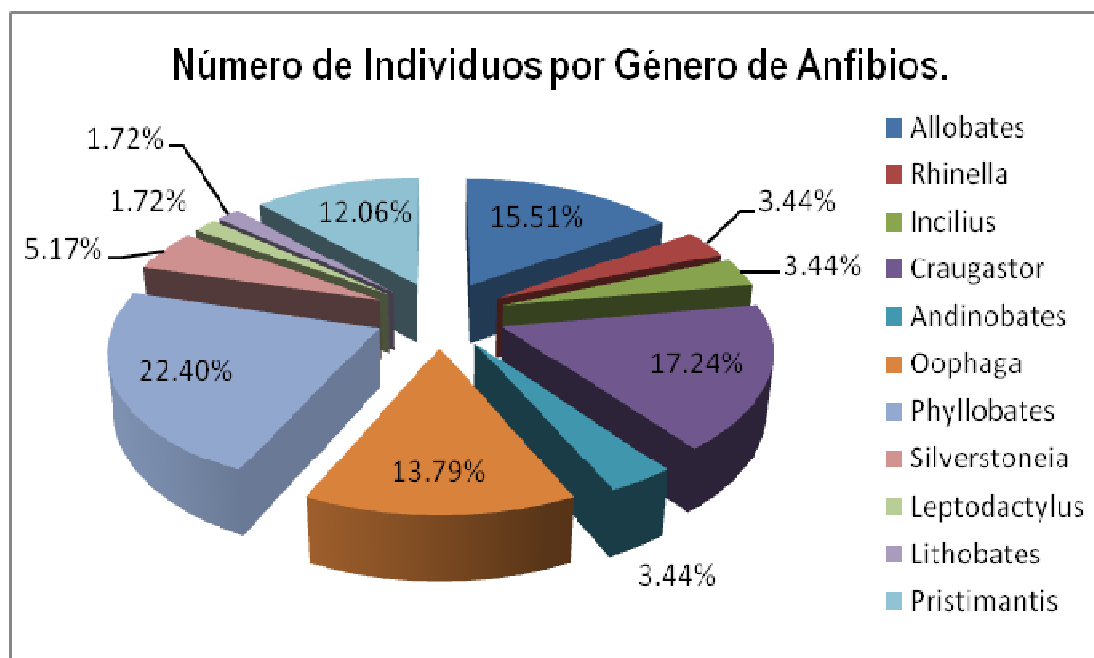


Gráfica #5. Distribución del número de Especies por Familias de Anfibios

El género con mayor número de individuos registrados fue: *Phyllobates* con 13 individuos que representa 16.25% del total de los individuos rescatados . En cuanto al número de especies, el género *Prismimantis* con 3 especies que representa el 3.75 % del total de las especies rescatadas y reubicadas (Ver Gráfico #6 y 7 respectivamente).



Gráfica #6. Distribución del número de Especies por Género de Anfibios



Gráfica #7. Distribución de los individuos por Género de Anfibios

4.2.2.3. MAMÍFEROS

La clase Mammalia se distribuyó en 1 familias, 1 géneros, 1 especies y 1 individuos (Ver Cuadro No. 5).

Cuadro No. 5. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Heteromyidae	<i>Liomys</i>	1	1
Total	1	1	1

Fuente: Base de Datos MWH -2013.

4.2.2.4. REPTILES

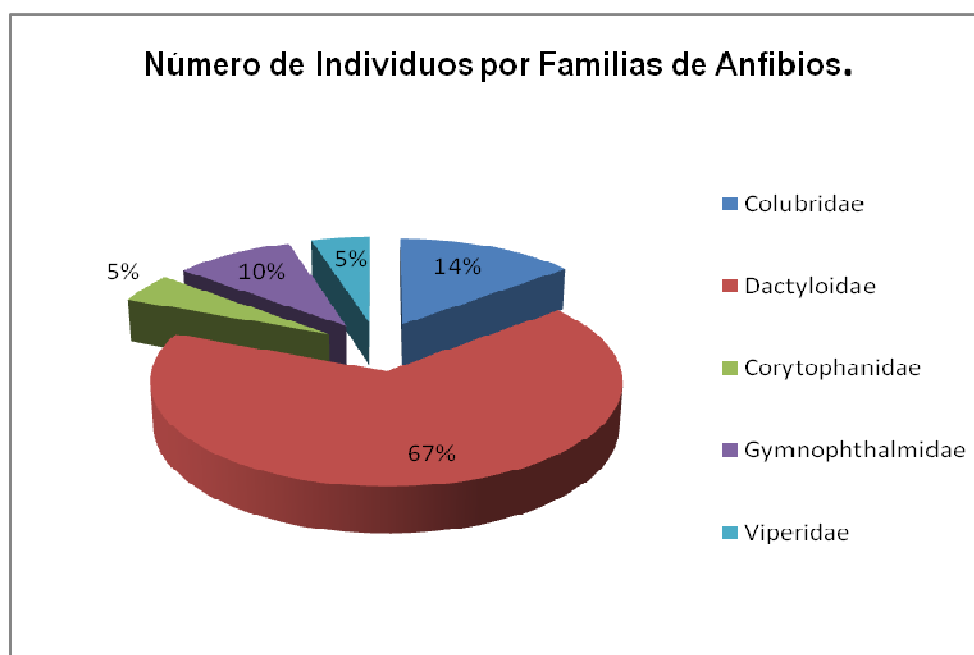
La clase Reptilia estuvo representada por 5 familias, 8 géneros, 14 especies y 21 individuos.

La familia de Reptiles con mayor representación de individuos rescatados fue Dactyloidae con 14 individuos, que representa el 67 % de toda la clase de Reptiles rescatados y reubicados, seguido por la familias Colubridae con 3 individuos que representa el 14 % y Gymnophthalmidae con 2 individuos que corresponde al 10 % (Ver Gráfica #12).

Cuadro No. 6. Especies e Individuos de Reptiles Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Colubridae	<i>Leptophis</i>	1	1
	<i>Nothopsis</i>	1	1
	<i>Rhadinaea</i>	1	1
Corytophanidae	<i>Corytophanes</i>	1	1
Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	2	5
	<i>Norops</i>	6	9
Gymnophthalmidae	<i>Leposoma</i>	1	2
Viperidae	<i>Bothriechis</i>	1	1
Total	8	14	21

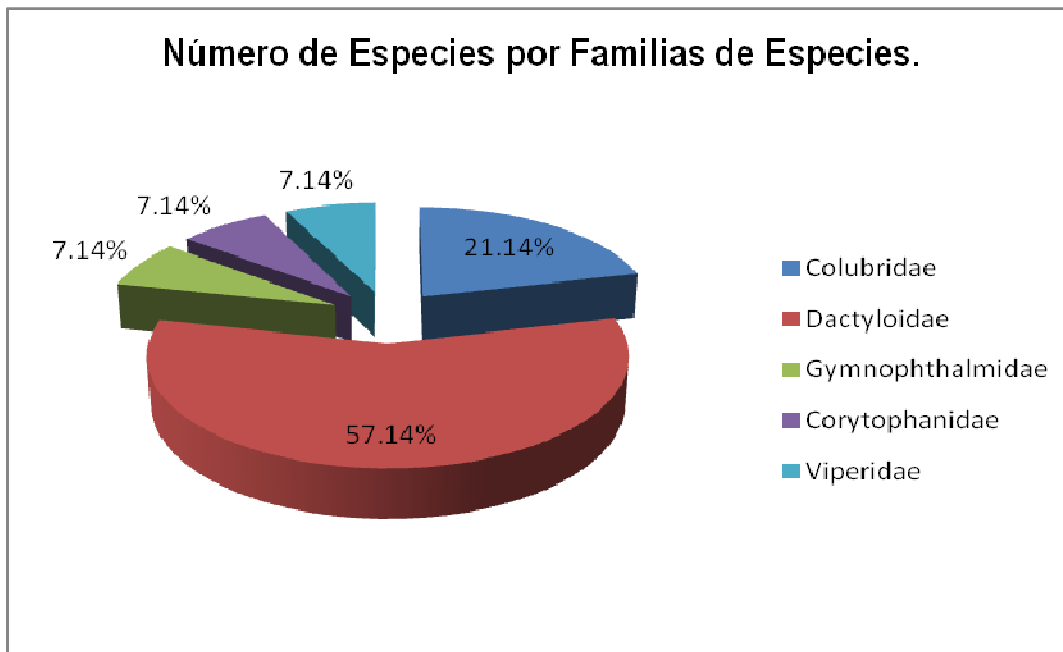
Fuente: Base de Datos MWH 2013.



Gráfica #8. Distribución de individuos por Familia de Reptiles.

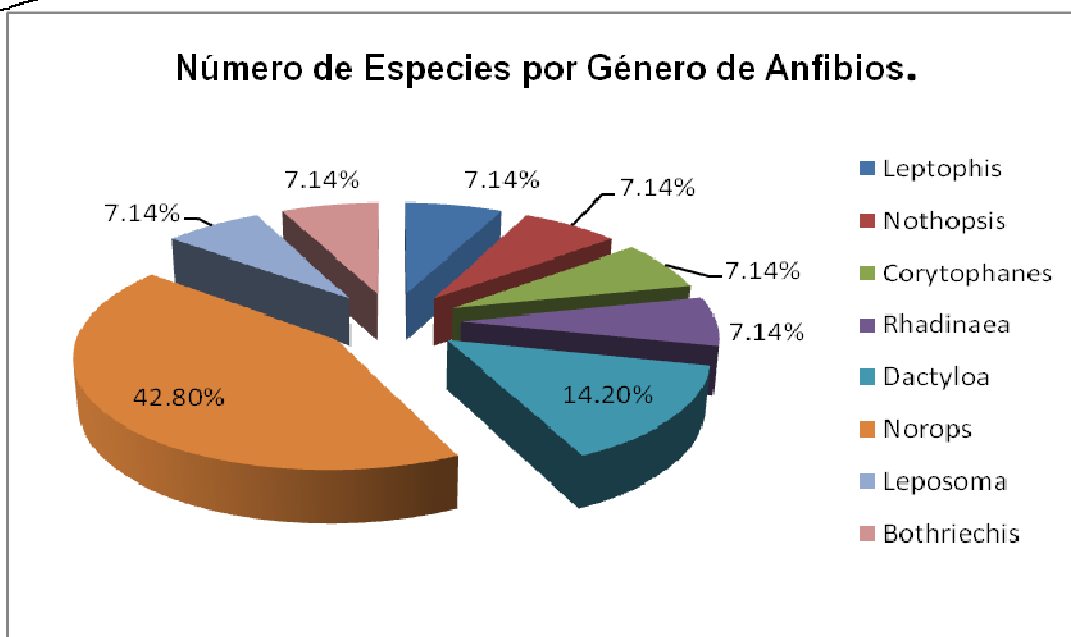
La Familia de Reptiles con mayor número de especies fue Dactyloidae (8 especies) que representa el 57.14 % de las especies totales de Reptiles rescatados, seguido por la familia Colubridae (3 especies) que representa el 21.14 %. (Ver Gráfica #13).

No se reportaron especies EDI.

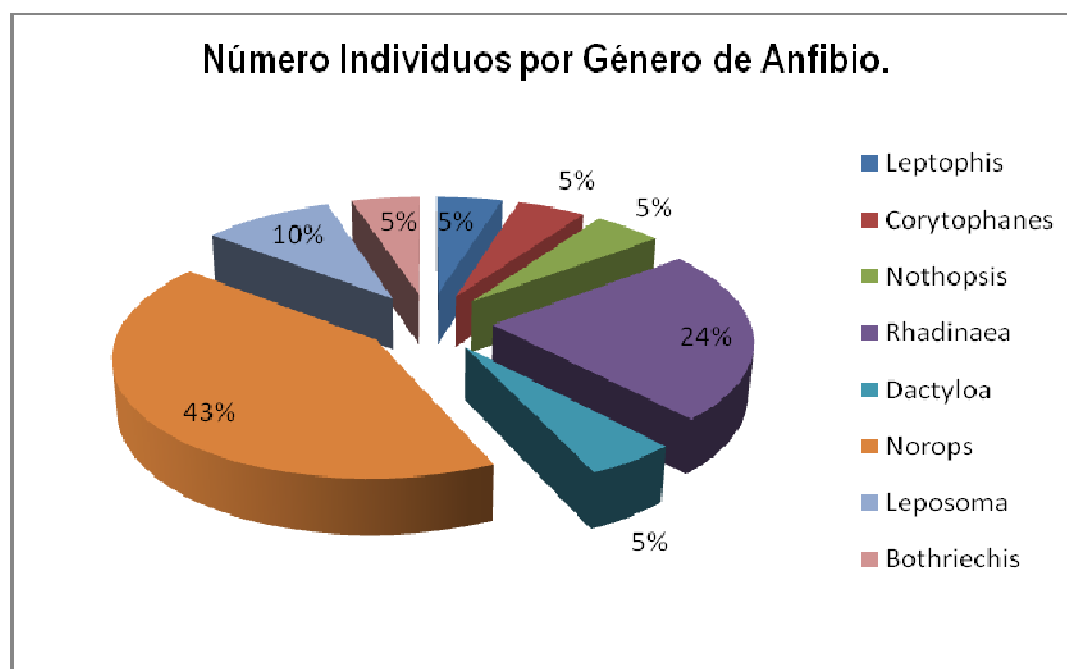


Gráfica #9. Distribución de las Especies por Familia de Reptiles.

El Género con mayor número de individuos y especies registrados fue Norops con 9 individuos el cual representa 43%% y 6 especies que representa el 42.80 % especies respectivamente. (Ver Gráfica 10 y 11).



Gráfica #10. Distribución de las Especies por Géneros de Reptiles.



Gráfica #11. Distribución de las individuos por Géneros de Reptiles.

4.3. ESPECIES OBSERVADAS

4.3.1. ESPECIES OBSERVADAS POR GRUPOS

Cuadro No. 7. Especies e Individuos Observados por Grupo

Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Aves	0	0
Anfibios	0	0
Mamíferos	0	0
Reptiles	0	0
Total	0	0

Fuente: Base de Datos MWH 2012-2013.

No se registraron especies de ningún grupo taxonómico durante este período.

4.4. ESPECIES VULNERABLES

Cuadro No. 8. Especies Vulnerables.

Grupo	Familia	Género	Categoría de Manejo y Conservación				
		Especie	EdI	UICN	CITES	Ley Nacional	Endémica
Anfibios.							
	Aromobatidae	<i>Allobates talamancae</i>	-	LC	-	-	-
	Bufonidae	<i>Incilius coniferus</i>	-	LC	-	-	-
		<i>Rhinella alata</i>	-	DD	-	-	-
	Craugastoridae	<i>Craugastor crassidigitus</i>	-	LC	-	-	-
		<i>Craugastor gollmeri</i>	-	LC	-	-	-
	Dendrobatidae	<i>Andinobates minuta</i>	X	LC	-	-	-
		<i>Oophaga vicentei</i>	X	DD	II	EN	X
		<i>Phyllobates lugubris</i>	X	LC	II	VU	

Subtotal Anfibios		<i>Silverstoneia flotator</i>		LC	-	-	-
	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus savagei</i>	-	LC*	-	-	-
	Ranidae	<i>Lithobates warszewitschii</i>	-	LC	-	-	-
	Strabomantidae	<i>Pristimantis caryophyllaceus</i>	-	NT	-	-	-
		<i>Pristimantis cerasinus</i>	-	LC	-	-	-
		<i>Pristimantis pardalis</i>	-	NT	-	-	-
	7	14					
Mamíferos							
Subtotal Mamíferos	Heteromyidae	<i>Liomys adspersus</i>	-	-	-		
	1	1					
	Colubridae	<i>Leptophis ahaetulla</i>	-	-	-	-	-
		<i>Rhadinaea decorata</i>	-	-	-	-	-
		<i>Nothopsis rugosus</i>	-	-	-	-	-
	Dactyloidae	<i>Dactyloa frenata</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Dactyloa kunayalae</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops biporcatus</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops humilis</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops lemurinus</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops limifrons</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops lionotus</i>	-	LC*	-	-	-
		<i>Norops pentapryon</i>	-	LC*	-	-	-
	Corytophanidae	<i>Corytophanes cristatus</i>	-	LC*	-	-	-
	Gymnophthalmidae	<i>Leposoma southi</i>	-	LC*	-	-	-
	Viperidae	<i>Bothriechis schlegelii</i>	-	-	-	-	-
	5	14					
Total							
13							
29							

Fuente: Base de datos MWH 2012-2013.

El cuadro de especies vulnerables nos muestra que en el proceso de rescate de fauna en Access switch yard & Switch Yard Road para las categorías de la UICN se registraron 20 especies correspondiente a la categoría de menor preocupación (LC), 2 especies casi amenazada (NT), 2 especies datos insuficientes (DD) y 5 especies no han sido evaluadas o no entran dentro de las categorías establecidas.

Dentro de los Anfibios EDI rescatados, *Phyllobates lugubris* se encuentra listada en el Apéndice II de CITES, debido a que es una especie para la cual hay un comercio internacional como mascota la Legislación Nacional de Panamá la declara como especie vulnerable; dentro de la lista Roja de UICN como especie de preocupación menor debido a su amplia distribución.

Andinobates minutus se encuentra en el Apéndice II del listado de CITES, por ser apreciada en el mercado internacional de mascotas, la legislación panameña le confiere la categoría de vulnerable (VU) pero a pesar de ser endémica binacional (Panamá Colombia) UICN la cataloga como especie de bajo riesgo.

Oophaga vicentei considerada como especie endémica nacional. Se encuentra en el Apéndice II del listado de CITES, la Legislación Nacional en Panamá la declara como una especie en peligro. La lista Roja de UICN la categoriza con de data deficiente (DD) ya que no hay suficiente información referente a la especie.

4.5. ATENCIÓN VETERINARIA

4.5.1. REVISIÓN DE ANIMALES

A los animales reportados con alguna lesión producto de las actividades, se les procedía a reportar con el Médico Veterinario de MWH y éste a su vez procedía a confeccionar una Acta sanitaria Clínica Veterinaria y seguidamente darle el tratamiento necesario para su condición. Estas actas clínicas fueron remitidas al Médico Veterinario encargado de la clínica de MPSA.

Cuando era necesario un tratamiento mayor al otorgado en el momento de la revisión el espécimen fue llevado a la clínica de MPSA el mismo era entregado con su respectiva Acta Sanitaria.

4.5.2. PROCESAMIENTO DE ANIMALES MUERTOS

No se registraron animales muertos durante este período de rescate.

CONCLUSIONES

Durante el Rescate y Reubicación de Fauna correspondiente del 16 de Enero del 2013 al 15 de Abril del 2013 en el Proyecto SWITCH_ACCESS_ROAD_YARD se registraron 29 especies y 80 individuos de fauna de vertebrados terrestres. La distribución taxonómica indica que el grupo más numeroso está representado por los Anfibios con 58 individuos y 14 especies, los Reptiles registraron 21 individuos y 14 especies .

La especie con mayor número de individuos rescatados en los anfibios fue *Phyllobates lugubris* con 13 individuos lo que representa el 22.41%% del total de los Anfibios. Dentro de este grupo se registraron 23 individuos y 3 especies de la lista de interés de MPSA -Lista EDI.

Dentro del grupo de los Reptiles la especies con mayor número de individuos rescatados fue *Dactyloa frenata* con 4 individuos que representa el 19.04 % del total de los Reptiles

Todas las especies rescatadas fueron reubicadas en el sendero de reubicación de fauna, con el objetivo de garantizar que las especies colectadas fueran colocadas en sitios similares al del rescate asegurando así su supervivencia en micro habitas similares.

MWH panamá dentro del proceso de rescate cumplió con los requisitos de salud, seguridad y medio ambiente de JVP y MPSA, como lo son Job Environmental Analysis/Análisis Ambiental de Trabajo (JEA) - JVP; Job Hazard Analysis Worksheet/Análisis de los Peligros del Trabajo (JHA) - JVP; Análisis de Trabajo Seguro (ATS) - Realización y Registro de charlas de salud, seguridad y medio ambiente - JVP.

5. BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de Abril de 2008

Jaramillo, C., L. D. Wilson, R. Ibáñez, y F. Jaramillo. 2010. The Herpetofauna of Panama: Distribution and conservation status. Pp. 604–671. In: Wilson, L. D., J. H. Townsend, and J.

D. Johnson. Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain Publishing, LC, Eagle Mountain, Utah. i–xviii + 1–812 pp.

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton.

Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton

MWH, 2012. Actualización de la información sobre las especies de interés (EDI) de Reptiles, Preparado para Minera Panamá. pp 23

MWH, 2012. Actualización de la Información sobre las especies de interés (EDI) de Anfibios, Preparado para Minera Panamá.

Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web. Disponible en: <http://amphibiaweb.org/>. (Revista en Mayo 18, 2009)

Bolaños, F., J. M. Savage & G. Chaves . 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica. Listas Zoológicas Actualizadas UCR: <http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm>. Museo de Zoología UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011. Publicación original en el 2009.

Poe, S., I. M. Latella, M. J. Ryan & M. W. Schaad. 2009 A new species of Anolis lizard (Squamata, Iguania) from Panama. *Phyllomedusa* 8:81-87.

UICN. 2013. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/search>

6. ANEXOS

A. INDIVIDUOS RESCATADOS

Grupo	Familia	Genero	Especie	Edi	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicacion	Actividad
Avanzada.								
Reptil	Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>Leptophis ahaetulla</i>		540682 978098	sano	537907 974442	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	<i>Dactyloa frenata</i>		540682 978098	sano	537907 974442	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	<i>Dactyloa frenata</i>		540682 978098	sano	537907 974442	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540682 978098	sano	537907 974442	Avanzada
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis cerasinus</i>		540682 978098	sano	537834 974456	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540444 978481	sano	537873 974510	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Andinobates</i>	<i>Andinobates minuta</i>	EDI	540547 978458	sano	538101 974349	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540547 978458	sano	538101 974349	Avanzada
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis caryophyllaceus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Bufonidae	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella alata</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	538464 974341	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor gollmeri</i>		540547 978458	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540547 978458	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540547 978458	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540547 978458	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops lionotus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops humilis</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops humilis</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops limifrons</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Reptil	Gymnophthalmidae	<i>Leposoma</i>	<i>Leposoma southi</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540368 978583	sano	538101 974347	Avanzada
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops humilis</i>		540368 978583	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540368 978383	sano	538464 974341	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540368 978583	sano	538464 974341	Avanzada

Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis caryophyllaceus</i>		540372 978424	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Bufonidae	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella alata</i>		540356 978387	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540372 978424	sano	538101 974347	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540356 978387	sano	538101 974348	Avanzada
Anfibio	Bufonidae	<i>Incilius</i>	<i>Incilius coniferus</i>		540547 978458	sano	538101 974347	Avanzada
Reptil	Colubridae	<i>Rhadinaea</i>	<i>Rhadinaea decorata</i>		540622 978042	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540621 978059	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540621 978059	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540576 978076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540604 078076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540623 978076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540606 978076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540623 978076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor gollmeri</i>		540623 978076	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540627 978113	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Silverstoneia</i>	<i>Silverstoneia flotator</i>		540636 781241	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540629 978142	sano	538094 974379	Avanzada
Reptil	Gymnophthalmidae	<i>Leposoma</i>	<i>Leposoma southi</i>		540584 978248	sano	538094 974379	Avanzada
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540551 978252	sano	538094 974379	Avanzada
Reptil	Colubridae	<i>Nothopsis</i>	<i>Nothopsis rugosus</i>		540554 978267	sano	538094 974379	Avanzada

Grupo	Familia	Genero	Especie	Edi	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicacion	Actividad
Socuela.								
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540547 978458	sano	538101 974347	Socuela
Anfibio	Ranidae	<i>Lithobates</i>	<i>Lithobates warszewitschii</i>		540547 978458	sano	538101 974347	Socuela
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis pardalis</i>		540368 978583	sano	538101 974347	Socuela
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis pardalis</i>		540356 978387	sano	538101 974347	Socuela
Reptil	Corytophanidae	<i>Corytophanes</i>	<i>Corytophanes cristatus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Socuela
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540547 978458	sano	538464 974341	Socuela

Grupo	Familia	Genero	Especie	Edi	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicacion	Actividad
Tala.								
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	54058 9780598	sano	538464 974341	Tala
Mamifero	Heteromyidae	<i>Liomys</i>	<i>Liomys adspersus</i>		540558 978472	sano	538101 974347	Tala

Anfibio	Bufonidae	<i>Incilius</i>	<i>Incilius coniferus</i>		540558 978472	sano	540558 978472	Tala
Reptil	Viperidae	<i>Bothriechis</i>	<i>Bothriechis schlegelii</i>		540558 978472	sano	540558 978472	Tala
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Oophaga</i>	<i>Oophaga vicentei</i>	EDI	540558 978472	sano	540558 978472	Tala
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540558 978472	sano	538464 974341	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	<i>Dactyloa kunayalae</i>		540444 978481	sano	537873 974510	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops biporcatus</i>		540444 978481	sano	537873 974510	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops pentaprion</i>		540444 978481	sano	537873 974510	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops lemurinus</i>		540444 978481	sano	537873 974510	Tala
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis cerasinus</i>		540444 978481	sano	537873 974510	Tala
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Silverstoneia</i>	<i>Silverstoneia flotator</i>		540701 978031	sano	538090 974366	Tala
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Silverstoneia</i>	<i>Silverstoneia flotator</i>		540701 978031	sano	540701 978031	Tala
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540585 978059	sano	538083 974371	Tala
Anfibio	Craugastoridae	<i>Craugastor</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>		540585 978059	sano	538083 974371	Tala
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Phyllobates</i>	<i>Phyllobates lugubris</i>	EDI	540449 978390	sano	539266 980397	Tala
Anfibio	Strabomantidae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis caryophyllaceus</i>		540449 978390	sano	539266 980397	Tala
Anfibio	Dendrobatidae	<i>Andinobates</i>	<i>Andinobates minuta</i>	EDI	540581 978235	sano	539266 980397	Tala
Anfibio	Aromobatidae	<i>Allobates</i>	<i>Allobates talamancae</i>		540581 978236	sano	539266 980397	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	<i>Dactyloa frenata</i>		540581 978237	sano	539266 980397	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Norops</i>	<i>Norops biporcatus</i>		540581 978237	sano	539266 980397	Tala
Reptil	Dactyloidae	<i>Dactyloa</i>	<i>Dactyloa frenata</i>		540581 978237	sano	539266 980397	Tala
Anfibio	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus savagei</i>		540581 978237	sano	539266 980397	Tala

B. INFORMACIÓN DE LA FAUNA RESCATADA EN EL ÁREA DEL PROYECTO

				
<i>Allobates talamancae</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Aromobatidae	Avanzada	0	6
		Socuela	0	1
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	9

				
<i>Rhinella alata</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Bufonidae	Avanzada	0	2
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

				
<i>Incilius coniferus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibio	Bufonidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

				
<i>Craugastor crassidigitus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Craugastoridae	Avanzada	0	5
		Socuela	0	1
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	8

				
<i>Craugastor gollmeri</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Craugastoridae	Avanzada	0	2
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

				
<i>Andinobates minuta</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Dendrobatidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

				
<i>Oophaga vicentei</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Dendrobatidae	Avanzada	0	7
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	8

				
<i>Phyllobates lugubris</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Dendrobatidae	Avanzada	0	11
		Socuela	0	0
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	13

				
<i>Silverstoneia flotator</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Dendrobatidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	3

				
<i>Leptodactylus savagei</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Leptodactylidae.	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Lithobates warszewitschii</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Ranidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	1
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Pristimantis caryophyllaceus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Strabomantidae	Avanzada	0	2
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	3



Pristimantis cerasinus

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Strabomantidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2



Pristimantis pardalis

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Anfibios	Strabomantidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	2
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

				
<i>Liomys adspersus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Mamifero.	Heteromyidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Leptophis ahaetulla</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil.	Colubridae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Nothopsis rugosus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Colubridae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Rhadinaea decorata</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Colubridae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1



Corytophanes cristatus

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Corytophanidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	1
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1



Dactyloa frenata

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	2
		Socuela	0	0
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	4

				
<i>Dactyloa kunayalae</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Norops biporcatus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	2
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2



Norops humilis

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	3
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	3



Norops lemurinus

Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Norops limifrons</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Norops lionotus</i>				
Grupo	Familia	Etap	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	1
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

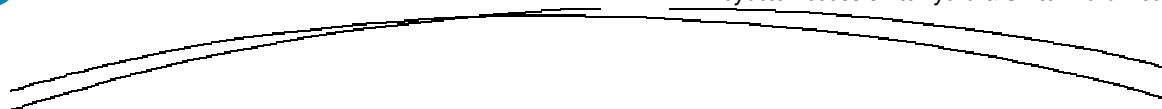
				
<i>Norops pentaprion</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Dactyloidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1

				
<i>Leposoma southi</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Gymnophthalmidae	Avanzada	0	2
		Socuela	0	0
		Tala	0	0
		Desarraigue	0	0
		Total	0	2

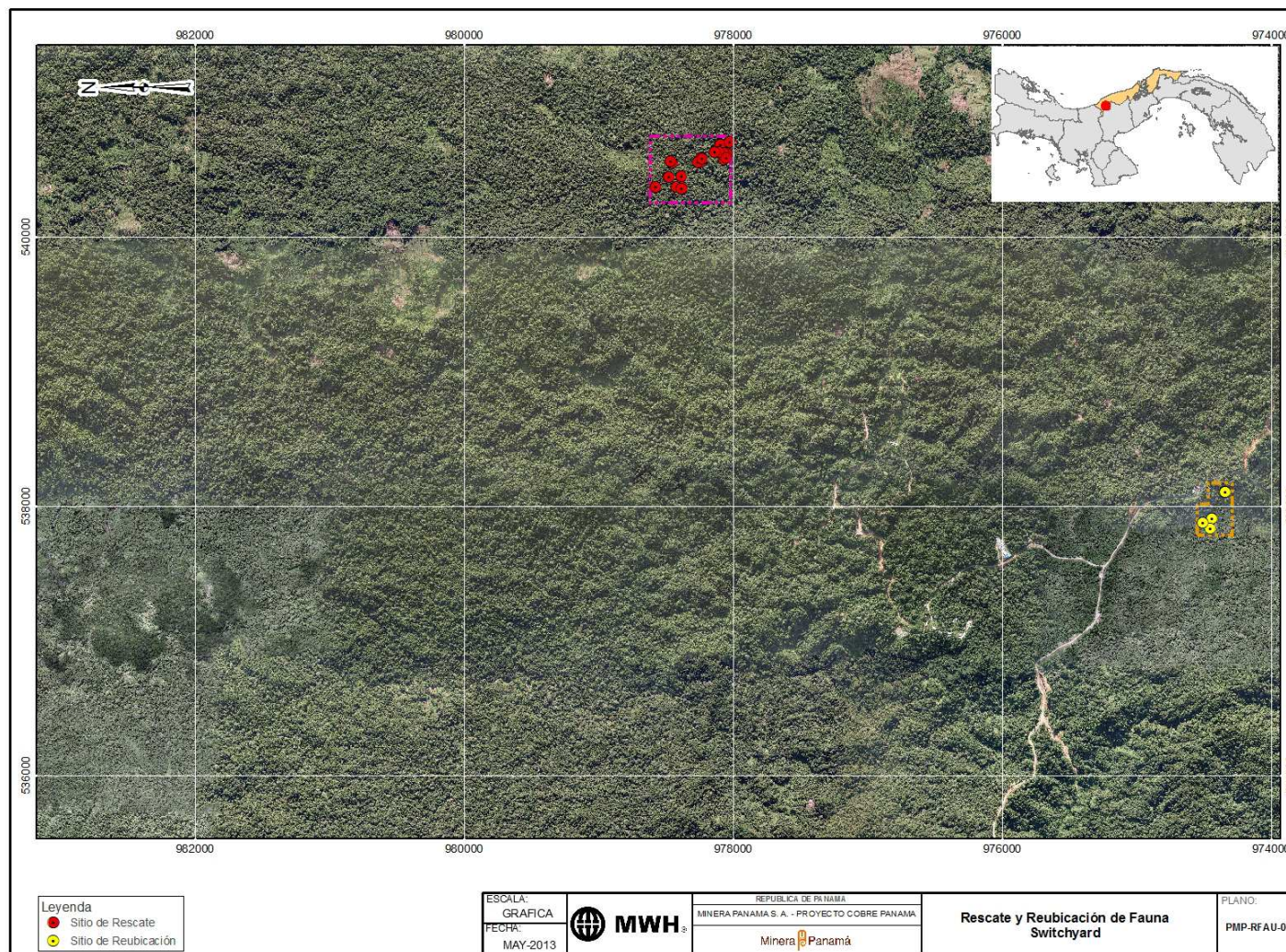


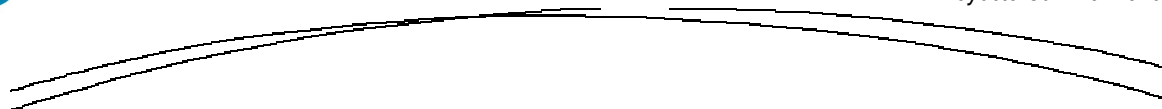
Bothriechis schlegelii

Grupo	Familia	Etapas	Individuos Observados	Individuos Rescatados
Reptil	Viperidae	Avanzada	0	0
		Socuela	0	0
		Tala	0	1
		Desarraigue	0	0
		Total	0	1



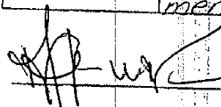
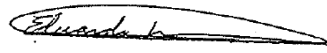
C. ÁREA DE TRABAJO





D. ACTAS DE LIBERACIÓN

 MWH SUSTAINING A BETTER WORLD		ACTA DE LIBERACIÓN DE FLORA-FAUNA	
Nombre de Proyecto: <u>Switch Access Road</u>		Proyecto N°: <u>C1004</u> Fecha: <u>10/3/13</u>	
Responsable de la liberación por parte de MWH: <u>Antonio Ariel Acuña</u>			
Lugar de liberación/kilometraje: <u>Switch Access Road</u>			
Coordenadas de polígono	<u>540591</u> <u>978005</u>	Coordenadas de polígono	<u>540597</u> <u>978047</u>
Coordenadas de polígono	<u>540569</u> <u>978455</u>	Coordenadas de polígono	<u>540601</u> <u>978441</u>
2.0 hectáreas			
ACTIVIDADES REALIZADAS:			
Rescate de fauna ☒ sí ☐ no			
Observaciones: <u>Realizamos trampas con Sherman, Hatzahat y Tomahawk</u>			
Rescate de flora ☒ sí ☐ no			
Observaciones: <u>Rescate de Especies de interés</u>			
Reubicación de fauna ☒ sí ☐ no			
Observaciones: <u>Reubicación en el sendero de reubicación indicado por JVP</u>			
Reubicación de flora ☒ sí ☐ no			
Observaciones: <u>Reubicación en el sendero de reubicación indicado por JVP</u>			
<u>Antonio Ariel Acuña</u> Firma de Coordinador Rescate Flora y Fauna MWH		<u>Eduardo Briceño</u> FCC Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente	
<u>[Firma]</u> Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente		<u>[Firma]</u> Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente	
 MWH SUSTAINING A BETTER WORLD			

 MWH BUILDING A BETTER WORLD		ACTA DE LIBERACIÓN DE FLORA-FAUNA 01	
Nombre de Proyecto: SWITCH YARD - PAD		Proyecto N°: C-1004 Fecha: 14/ marzo/ 2013	
Responsable de la liberación por parte de MWH: Benjamin Walker		Lugar de liberación/kilometraje: SWITCH YARD - PAD	
Coordenadas de polígono 978593 540494	Coordenadas de polígono 978910 540353	2.41	
Coordenadas de polígono 978554 540589	Coordenadas de polígono 978304 540477		
978509 540611	97831 540520		
ACTIVIDADES REALIZADAS:			
Rescate de fauna ☒ sí ☐ no			
Observaciones: Se instalaron Trampas sherman y Tomas Hawk Se rescataron Anfibios y reptiles.			
Rescate de flora ☒ sí ☐ no			
Observaciones: Se rescataron especies EDI.			
Reubicación de fauna ☒ sí ☐ no			
Observaciones: Se reubicaron en sendero de reubicación de JVP - MPSA.			
Reubicación de flora ☐ sí ☐ no			
Observaciones: Plantas Reubicadas en vivero para posterior mente ser llevadas al sendero de reubicación			
 Firma del Coordinador Rescate Flora y Fauna MWH		 Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente	
 Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente		Firma Supervisor Medio Ambiente Cliente	
 MWH BUILDING A BETTER WORLD			

FICHA CLINICA
DATOS GENERALES

Caso N°: 1

Proyecto: switch yard

Fecha: 11-03-2013

Lugar de rescate (Km)+ coordenadas:

Rescatista: Antonio Coeto

17 P 0540544

UTM 0978464

DATOS DEL PACIENTE

Nombre científico	Nombre común	Grupo (anfibio, reptil, aves, mamífero)
Dactylosa Frenata	Iguana	Reptil
Sexo	Peso	Dimensión corporal
H	N/A	29cm

EXAMEN FÍSICO-CLÍNICO

Motivo de consulta Médico Veterinaria:

Herida en el cuello del Animal

Temperatura	Frecuencia Cardíaca	Pulso	Frecuencia respiratoria
N/A	N/A	N/A	N/A
Condición Corporal muy delgado, 2 delgado, 3 buen estado, 4 sobre peso, 5 muy obeso	% Deshidratación --	Mucosas	Etapas de desarrollo. (Adulto/Juvenil)
3	N/A	N/A	Juvenil

Diagnóstico Presuntivo:	Lesión por captura (Herida)
Diagnóstico diferencial:	Ninguna
Tratamiento instaurado:	tópico a base de Neomicina + Betametasona
Pronóstico:	Favorable

MEDICO VETERINARIO RESPONSABLE:

 Dr. Eleonora Saldana C
 Médico Veterinario
 Reg. N° 864

Coordenadas de Liberación: 537975/974280

Biólogo Rescatista: Antonio Coeto

Rango de valoración

Condición corporal (CC): Se evalúa de la siguiente forma: 1 muy delgado, 2 delgado, 3 estado, 4 sobre peso, 5 muy obeso.
 % de hidratación: Signos Clínicos menor de 5: no es detectable, 5-6: leve pérdida de elasticidad cutánea, 6-8: claro retardo en el retorno del pliegue cutáneo, leve aumento del tiempo de llenado capilar, ojos levemente hundidos en sus órbitas, mucosas pueden estar secas; 10-12 pliegue cutáneo no retorna a su posición, marcado retardo en el tiempo de llenado capilar, ojos claramente hundidos en sus órbitas, mucosas secas, probables signos de shock (taquicardia, extremidades frías, pulso rápido y leve); 12- 15 Signos marcados de Shock, muerte inminente.
 N/A: no aplica.